

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-100254

⑬ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)4月25日

E 04 D 13/06

1 0 6 G

7540-2E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 軒 樋

⑯ 特 願 平1-236699

⑰ 出 願 平1(1989)9月11日

⑱ 発 明 者 牧 戸 達 雄 埼玉県大宮市大字佐知川1478番地の6

⑲ 出 願 人 積水化学工業株式会社 大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号

明 細 書

1. 発明の名称

軒 樋

2. 特許請求の範囲

1) 耳の内側面に開口部を有する挿入溝が形成され、該挿入溝の開口上縁に下向き係止片が形成されていると共に、前記挿入溝の開口下縁に上向き係止片が形成され、前記挿入溝の内部には、前記下向き係止片と挿入溝の底とを連結する上リブが設けられていると共に、前記上向き係止片と挿入溝の底とを連結する下リブが設けられていることを特徴とする軒樋。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、内吊り式の軒樋吊具によって建築物の軒先等に取り付けられる軒樋に関する。

(従来の技術)

従来、内吊り式の軒樋吊具に取り付け可能な軒樋としては、例えば、実開昭60-22623号公報や実開昭62-31626号公報等に記載さ

れているようなものが知られている。

これらの従来の軒樋は、耳の内側面に開口部を有する挿入溝が形成され、該挿入溝の開口上縁に下向き係止片が形成されているものである。即ち、軒樋吊具に、この下向き係止片を係止させることにより、軒樋の外側に軒樋吊具が露出しないで見栄えよく取り付けることができるようになっている。

(発明が解決しようとする課題)

ところが、積雪の場合、あるいは軒樋吊具を固定した鼻隠し板がうねっていて軒樋を直線上に取り付けることができなかった場合等、軒樋には水平荷重が作用することになる。そして、上述のような従来の軒樋にあっては、軒樋に水平荷重が作用した場合、その水平荷重が耳の下向き係止片に集中する。従って、水平荷重が大きい場合には、下向き係止片が大きく変形して、軒樋の耳が軒樋吊具から脱落する恐れがあるし、また、水平荷重が繰り返し作用した場合には、下向き係止片が変形により疲労して破損する恐れもあった。

尚、上記問題を解決するために、軒樋吊具の側に、バネ板等の耳押え機構を設ける手段もあるが、その場合には、軒樋吊具に軒樋の耳を装着する際に、バネ板を持ち上げながら行わなければならない、作業性が悪いという問題が生じていた。

本発明は、このような従来の問題に着目し、軒樋吊具に対する取付強度の向上と、耐久性の向上を図ることができる軒樋を提供することを目的としている。

(課題を解決するための手段)

上記課題を解決すると共に、上記目的を達成するために本発明の軒樋は、耳の内側面に開口部を有する挿入溝が形成され、該挿入溝の開口上縁に下向き係止片が形成されていると共に、前記挿入溝の開口下縁に上向き係止片が形成され、前記挿入溝の内部には、前記下向き係止片と挿入溝の底とを連結する上リブが設けられていると共に、前記上向き係止片と挿入溝の底とを連結する下リブが設けられているものである。

(作 用)

まず、第1図及び第2図に基づいて本実施例の軒樋の構成を説明する。

本実施例の軒樋Aは、第1図に示すように、平坦な底壁1の両側に、やや外方に傾斜して前側壁2と後側壁3とが立設されている。取付状態で建築物の軒先側に配置される前側壁2は、建築物の壁側に配置される後側壁3よりも僅かに高く形成されており、両側壁2、3の上端には、それぞれ前耳4と後耳5とが形成されている。

前記前耳4は、第2図にも示すように、内側面に開口部40を有する挿入溝41が形成され、該挿入溝41の開口上縁に下向き係止片42が形成されていると共に、前記挿入溝41の開口下縁に上向き係止片43が形成されている。尚、前記下向き係止片42と上向き係止片43とは、図示したように同一面上に形成してもよいし、若干前後にずらせて形成してもよい。

また、前記挿入溝41の内部には、前記下向き係止片42と挿入溝41の底とを連結する上リブ44が設けられていると共に、前記上向き係止片

本発明の軒樋は、耳の内側面に開口部を有する挿入溝が形成され、該挿入溝の開口上縁に下向き係止片が形成されていると共に、前記挿入溝の開口下縁に上向き係止片が形成されているので、内吊り式の軒樋吊具にこれら下向き係止片と上向き係止片とを係止させて取り付けることができる。

従って、上述のような軒樋吊具への取付状態において軒樋に水平荷重が作用した場合には、その水平荷重が耳の下向き係止片と上向き係止片に分散されるので、下向き係止片及び上向き係止片それぞれの変形量を小さくすることができ、また、それによって疲労も軽減できる。

更に、本発明の軒樋は、挿入溝の内部に、前記下向き係止片と挿入溝の底とを連結する上リブが設けられていると共に、前記上向き係止片と挿入溝の底とを連結する下リブが設けられているので、下向き係止片及び上向き係止片は、これらのリブによっても変形及び疲労が軽減される。

(実施例)

以下、本発明の実施例を図面により詳述する。

43と挿入溝41の底とを連結する下リブ45が設けられている。尚、上リブ44及び下リブ45は、円弧状に形成されている。

一方、前記後耳5は、断面台形状の閉塞断面に形成されている。

また、底壁1と両側壁2、3間の角部には補強リブ6、7が斜めに設けられており、更にこの補強リブ6、7と両側壁2、3間の角部には上面が平坦なスタックリブ8、9が設けられている。尚、これら補強リブ6、7とスタックリブ8、9は、いずれも底壁1及び両側壁2、3の内面に対して閉塞的に形成されている。

尚、この軒樋Aは、硬質塩化ビニル樹脂等の合成樹脂により押出成形することが、製造コスト面から好ましい。

次に、第3図～第6図に基づいて前記軒樋Aの施工例を説明する。

まず、第3図～第5図は、前記軒樋Aを合成樹脂製の軒樋吊具Bに取り付けた状態を示している。

この軒樋吊具Bは、軒先面に固定される取付部10と、その上端から水平方向に延在する支持腕部11とで構成され、該支持腕部11の先端に、軒樋Aの前耳2を支持する断面半円状の嵌合部12が形成されている。また、取付部10の前面には、軒樋Aの後耳3を支持する突部13が形成されており、更に、前記支持腕部11の後端部には、後耳5が前記突部13から脱落するのを防止するためのバネ片14が突部13と対向する位置に固定されている。また、前記嵌合部12は、前記軒樋Aの下向き係止片42と上向き係止片43の先端部の間隔よりも上下幅が広く形成されている。

軒樋Aを前記軒樋吊具Bに取り付ける際には、まず前耳4を軒樋吊具Bの嵌合部12に嵌着させ、次に後耳5を軒樋吊具Bの突部13に支持させる。

そこで、前耳4を軒樋吊具Bに装着させる際には、まず、第4図に示すように下向き係止片42を嵌合部12に係止させ、次に、嵌合部12全体

4、45によっても変形及び疲労が軽減される。

このように、本実施例の軒樋Aでは、水平荷重の作用による前耳4の上向き係止片42及び下向き係止片43それぞれの変形及び疲労を軽減できるので、軒樋吊具Bに対して高い取付強度を確保することができると共に、耐久性も向上する。

次に、第6図は、前記軒樋Aを金属製の軒樋吊具Cに取り付けた状態を示している。

この軒樋吊具Cは、支持腕部11aの先端に、軒樋Aの前耳2を支持する上向き片15が形成され、該上向き片15の裏側に、下向き片161を有するバネ板16が固定されている。また、前記支持腕部11の後端部には、前記軒樋Aの後耳5を支持するバネ片17が固定されている。

従って、前耳4を軒樋吊具Cに装着させる際には、下向き係止片42が支持腕部11aの上向き片15に係止すると共に、上向き係止片43がバネ板16の下向き片161に係止するよう挿入溝41に前記支持腕部11aの先端部とバネ板16の先端部を真横から押し込ませるだけでよい。

が挿入溝41に挿入するまで前耳4を中心にして軒樋Aを回転させる。挿入溝41に嵌合部12全体が挿入した時、上向き係止片43も嵌合部12に係止される。尚、嵌合部12の先端面が円弧面に形成されていることから、前耳4は嵌合部12の先端面に沿ってスムーズに回転させることができる。

このような軒樋吊具Bへの取付状態において、軒樋Aに水平荷重が作用した場合には、その水平荷重が前耳4の下向き係止片42と上向き係止片43に分散されるので、下向き係止片42及び上向き係止片43それぞれの変形量を小さくすることができ、また、それによって疲労も軽減できる。

更に、本発明の軒樋Aは、挿入溝41の内部に、前記下向き係止片42と挿入溝41の底とを連結する上リブ44が設けられていると共に、前記上向き係止片43と挿入溝41の底とを連結する下リブ45が設けられているので、下向き係止片42及び上向き係止片43は、これらのリブ4

そうすると、このような軒樋吊具Cへの取付状態においても、水平荷重の作用による前耳4の下向き係止片42及び上向き係止片43それぞれの変形及び疲労を軽減できるので、軒樋吊具Bに対して高い取付強度を確保することができると共に、耐久性も向上する。

以上、本発明の実施例を図面により詳述してきたが、具体的な構成はこの実施例に限られるものではなく本発明の要旨を逸脱しない範囲の設計変更等があっても本発明に含まれる。

例えば実施例では、底壁と側壁との間に角部を有する角型軒樋を例にとったが、断面形状が半円形の丸型軒樋に適用してもよい。

また、後耳の形状は実施例に限られず、例えば、前耳の形状をそのまま適用してもよい。

(発明の効果)

本発明の軒樋は、上述したように、水平荷重の作用による耳の上向き係止片及び下向き係止片それぞれの変形及び疲労を軽減できるので、軒樋吊具に対する取付強度の向上を図ることができると

共に、耐久性の向上も図ることができるという効果が得られる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明実施例の軒樋を示す側面図、第2図は前記軒樋の前耳を示す側面図、第3図は前記軒樋を軒樋吊具に取り付けた施工例を示す側面図、第4図及び第5図は前記前耳を軒樋吊具に取り付ける手順を示す要部側面図、第6図は前記軒樋の他の施工例を示す側面図である。

A…軒樋

4…前耳

40…開口部

41…挿入溝

42…下向き係止片

43…上向き係止片

44…上リブ

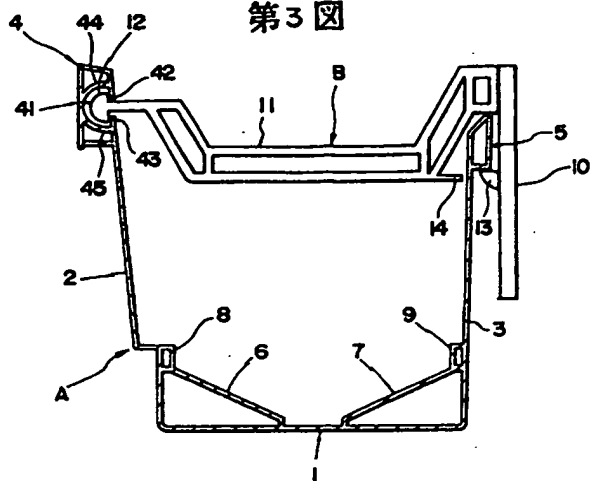
45…下リブ

特許出願人

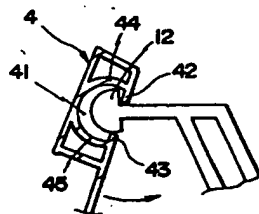
積水化学工業株式会社

代表者 廣田 馨

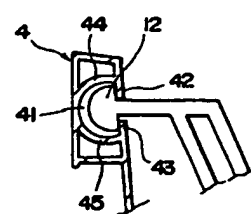
第3図



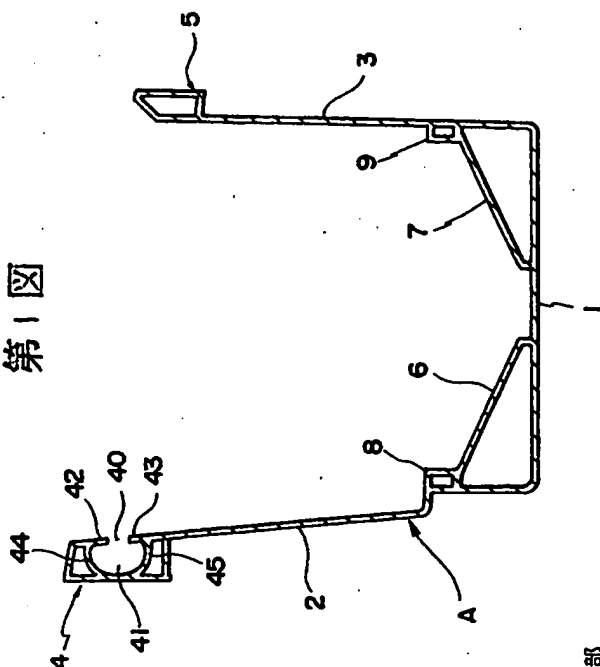
第4図



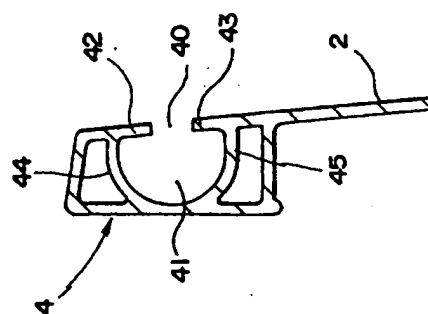
第5図



第1図



第2図



A…軒樋
4…前耳
40…開口部
41…挿入溝
42…下向き係止片
43…上向き係止片
44…上リブ
45…下リブ

第6図

